

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-019067

(43)Date of publication of application : 22.01.2002

(51)Int.Cl.

B41C 1/00  
G05B 19/418  
G06F 17/60

(21)Application number : 2000-209248

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 11.07.2000

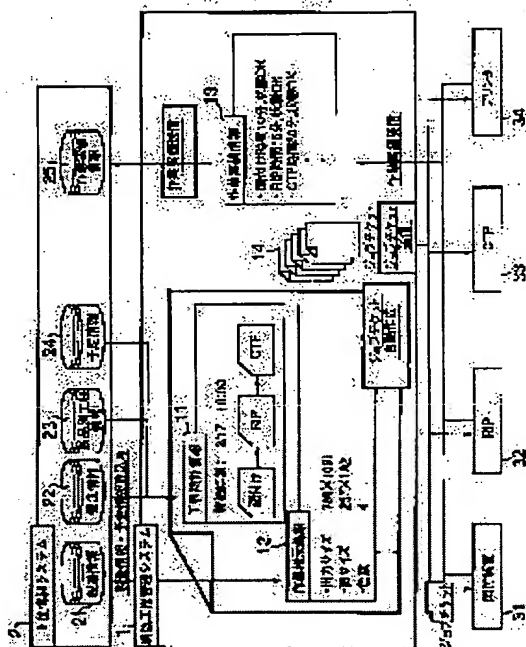
(72)Inventor : YOSHIMOTO MOTONOBU  
INAGE TATSUYA

## (54) PRESS PLATE PROCESS MANAGING SYSTEM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a press plate process managing system capable of avoiding occurrence of a production disturbance due to an input miss or the like by alleviating an operator's load.

**SOLUTION:** The press plate process managing system comprises a process designing information generating means for generating process designing information based on order acceptance information describing an order accepting state of a product, information of process according to the product describing a forming step at each product, and schedule information describing a forming delivery date of the product.



---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] A lithographic plate process control system having a process-planning information creating means which generates process-planning information based on order information which described an ordering gestalt of a product, product separated process information which described a creation process for every product, and schedule information which described the creation date of a product.

[Claim 2] A lithographic plate process control system having a workmanship instruction information creating means which generates workmanship instruction information in the lithographic plate process control system according to claim 1 based on production information which described a manufacture gestalt of a product.

[Claim 3] A lithographic plate process control system having a working starting time addition means which adds working starting time to said workmanship instruction information based on said schedule information in the lithographic plate process control system according to claim 2.

[Claim 4] A lithographic plate process control system provided with a workmanship instruction information transmission means which will transmit said workmanship instruction information to a direct or \*\*\* terminal in the lithographic plate process control system according to claim 3 at a processing unit with which each process corresponds if working starting time comes.

[Claim 5] A lithographic plate process control system having a work-actual-information creating means which generates work actual information in the lithographic plate process control system according to any one of claims 1 to 4.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention belongs to the technical field of printing. It is related with the lithographic plate process control system which generates automatically the process-planning information in the process of creating a printing plate especially, workmanship instruction information, etc.

[0002]

[Description of the Prior Art]The general process control system comprises a process control server which manages each process, and a \*\*\*\* terminal which receives information, including workmanship instruction etc., from it. Those servers and terminals are mutually connected by the network. The device with a field which is a device which actually does each work, a CPT output machine, DDCP, RIP, etc. are connected to the \*\*\*\* terminal of each process.

[0003]In such a process control system, an operator needs to input the process-planning information through what kind of process it becomes a final product for every object item, in advance of work. By this information inputting, the process control server can determine to what kind of timing workmanship instruction is performed to the \*\*\*\* terminal of each process (transmission of a JOBBU ticket).

[0004]Workmanship instruction information, including the information about the object item, for example, the size of an output matter, a color number, use picture information, the number of pages, a page size, etc., also has then the necessity that the operator inputs in advance of work. By this information inputting, the \*\*\*\* terminal of each process can set up that workmanship instruction information to the device which actually does each work.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in the conventional process control system, an operator needs to carry out the manual entry of process-planning information or the workmanship instruction information as mentioned above.

Therefore, a workload is large and also an input mistake cannot be avoided. Then, until has a proposal of the system which can be processed automatically to some extent with the method which chooses the contents of processing according to a work pattern. However, since actual object items are various, it becomes various [ a work pattern ] and generating of the production inhibition by selection mistake etc. cannot be avoided.

[0006]This invention is made in order to solve the above-mentioned problem. The purpose reduces a worker's load and there is in providing the lithographic plate process control system which can avoid generating of the production inhibition by an input mistake etc. It is in providing the lithographic plate process control system which can total automatically about work actual information.

[0007]

[Means for Solving the Problem]An aforementioned problem is solved by following this invention. Namely, a lithographic plate process control system concerning claim 1 of this invention, Based on order information which described an ordering gestalt of a

product, product separated process information which described a creation process for every product, and schedule information which described the creation date of a product, it has a process-planning information creating means which generates process-planning information. According to this invention, process-planning information is generated by process-planning information creating means from order information, product separated process information, and schedule information. That is, process-planning information is generated automatically from other information rather than is inputted with a help. Therefore, in creation of process-planning information, a worker's load is reduced and a lithographic plate process control system which can avoid generating of production inhibition by an input mistake etc. is provided.

[0008]In a lithographic plate process control system concerning claim 1, a lithographic plate process control system concerning claim 2 of this invention is provided with a workmanship instruction information creating means which generates workmanship instruction information based on production information which described a manufacture gestalt of a product. According to this invention, workmanship instruction information is generated by workmanship instruction information creating means from production information. That is, workmanship instruction information is generated automatically from other information rather than is inputted with a help. Therefore, in creation of workmanship instruction information, a worker's load is reduced and a lithographic plate process control system which can avoid generating of production inhibition by an input mistake etc. is provided.

[0009]In a lithographic plate process control system concerning claim 2, a lithographic plate process control system concerning claim 3 of this invention is provided with a working starting time addition means which adds working starting time to said workmanship instruction information based on said schedule information. According to this invention, based on schedule information, working starting time is added to workmanship instruction information by working starting time addition means. Therefore, the working starting time can be known from workmanship instruction information.

[0010]In a lithographic plate process control system concerning claim 3, if a lithographic plate process control system concerning claim 4 of this invention becomes working starting time, it will be provided with a workmanship instruction information transmission means which transmits said workmanship instruction information to a direct or \*\*\*\* terminal at a processing unit with which each process corresponds. According to this invention, if working starting time comes by a workmanship instruction information transmission means, workmanship instruction

information will be transmitted to a processing unit with which each process corresponds at a direct or \*\*\*\* terminal.

[0011] In a lithographic plate process control system concerning either of claims 1-4, a lithographic plate process control system concerning claim 5 of this invention is provided with a work-actual-information creating means which generates work actual information. According to this invention, work actual information is generated by work-actual-information creating means.

[0012]

[Embodiment of the Invention] Next, an embodiment is described about this invention. An example of the composition in the lithographic plate process control system of this invention is shown in drawing 1 and drawing 2. Drawing 1 is a figure arranging in parallel and showing the system by which a lithographic plate process control system and others are related. Drawing 2 is the figure shown focusing on the lithographic plate process control system. In drawing 1 and drawing 2, 1 is a lithographic plate process control system, and 2 is a high-order-information system. In the lithographic plate process control system 1, process-planning information and 12 11 Workmanship instruction information, As for a process-planning information creating means and 16, work actual information and 14 are [ a working starting time addition means and 18 ] a workmanship instruction information transmission means and 19 work-actual-information creating means a workmanship instruction information creating means and 17 a job ticket and 15 13. As for order information and 23, in the high-order-information system 2, 21 is [ schedule information and 25 ] work actual information product separated process information and 24 production information and 22. As for a device with a field, and 32, CPT (computer to plate) and 34 are printers RIP (raster image processor) and 33 31.

[0013] From the high-order-information system 2, the lithographic plate process control system 1 acquires automatically order information, product separated process information, manufacturing specification information, schedule information, etc., and generates the process-planning information 11 and the workmanship instruction information 12. As for the workmanship instruction information 12, generation is performed [ process-planning information 11 ] by the workmanship instruction information creating means 16 by the process-planning information creating means 15. The working starting time addition means 17 adds working starting time to the workmanship instruction information 12.

[0014] If the workmanship instruction information transmission means 18 of the lithographic plate process control system 1 becomes working starting time, it will

generate the workmanship instruction information 12 as the job ticket 14, and will transmit to a \*\*\*\* terminal. The \*\*\*\* terminal sets up by transmitting the job ticket 14 to a corresponding processing unit (RIP, CPT output machine). The work-actual-information creating means 19 generates the work actual information about the work done with the processing unit, and transmits to the high-order-information system 2.

[0015]The high-order-information system 2 is a system which manages the information about production of printed matter. At least, the production information 21, the order information 22, the product separated process information 23, the schedule information 24, and the work actual information 25 are managed. The production information 21 is information which described the manufacture gestalt of the product (refer to drawing 6). The product separated process information 23 is information which described the creation process for every product (refer to drawing 4). The schedule information 24 is information which described the creation date of the product (refer to drawing 5). The work actual information 25 is information which described the work track record (refer to drawing 1).

[0016]As a processing unit with which workmanship instruction is performed based on the job ticket 14, they are the device 31 with a field, RIP32, the CPT output machine 33, the printer 34, etc. The device 31 with a field performs processing which arranges the page image corresponding to 1 page to the printing original image corresponding to a printing plate. RIP32 generates the picture (raster image) for creating a printing plate directly based on the printing original image. the printer 34 -- opening a school -- \*\* and other printing pictures (print output) are generated.

[0017]In the above-mentioned composition in the lithographic plate process control system of this invention, a processing process is explained below. The processing process in the lithographic plate process control system of this invention is shown in drawing 7. In drawing 7, the processing in the high-order-information processing system 2 is shown in the left-hand side column, the processing in the lithographic plate process control system 1 is shown in the central column, and the processing in a \*\*\*\* terminal is shown in the right-hand side column.

[0018]First, it explains from Step1 in drawing 7. If the order of a certain product is received, a brokerage department will register with the high-order-information processing system 2 about the contents which received the order. Thereby, the order information 22 is created by the high-order-information processing system 2. An example of the order information 22 is shown in drawing 3. As shown in drawing 3, about the ordered item eye A, opening a school by DDCP (direct digitalcolor printer)

and performing printing are registered. About the ordered item eye B, opening a school with the printer 34 (there is no specification of specific printers, such as DDCP) and performing printing are registered.

[0019]At a production control section gate, when the products which received the order are new order (it is not repeat order) items, it registers with the high-order-information processing system 2 about the product specification, a manufacturing method, etc. Thereby, the production information 21 and the product separated process information 23 are created by the high-order-information processing system 2. An example of the production information 21 is shown in drawing 6, and an example of the product separated process information 23 is shown in drawing 4. As shown in drawing 6, in the production information 21 about the ordered item eye A. It is described that 1 (sheet) and the use picture name 1 are [ the CPT / size / of 1 page / output size using 257x182 (mm) and CPT33 / 788x1091 (mm) and a color number / 1p.pdf and the use picture name 21 ] 2p.pdf(s) in 4 (color) and output number of sheets. Of course, CPT33 is used for a CPT output.

[0020]What the work of opening a school (DDCP) is done on the product separated process information 23 for by the process with a field, the high resolution RIP process, and a DDCP output process as shown in drawing 4, It is described that the work of opening a school (printer) is done by the process with a field, the low resolution RIP process, and a printer output process and that the work of printing is done by the process with a field, the high resolution RIP process, and a CPT output process. Of course, the device 31 with a field is used for a process with a field, RIP32 is used for a RIP process, DDCP is used for a DDCP output process, the printer 34 is used for a printer output, and CPT33 is used for a CPT output.

[0021]At a production control section gate, the schedule of the turn that it should work about all the items which received the order etc. is drawn up, and it registers with the high-order-information processing system 2. Thereby, the schedule information 24 is created by the high-order-information processing system 2. An example of the schedule information 24 is shown in drawing 5. In the schedule information 24, as shown in drawing 5, about the ordered item eye A, 10:00 on February 17 is work-program time, and it is indicated about the ordered item eye B that 12:00 on February 17 is work-program time. (Above Step1)

[0022]Next, the lithographic plate process control system 1 asks periodically to the high-order-information processing system 2. The contents of this inquiry are in the ordering situation of new items, or the correction situation in the production information 21, the product separated process information 23, and the schedule

information 24. When there are items to which registration of new items is carried out in the high-order-information processing system and which were case [ items ] or corrected as a result of this inquiry, the order information 22 and the production information 21 of that item are acquired. (Step2)

[0023]Next, the process-planning information 11 (refer to drawing 1) is created from the acquired order information 22 (refer to drawing 3) and the product separated process information 23 (refer to drawing 4). For example, as shown in drawing 3, in the case of the items A, it turns out that work is done in the procedure "opening a school by DDCP" -> "printing." A process required for these work becomes "field attachment" -> "high resolution RIP" -> "DDCP output" -> "field attachment" -> "high resolution RIP" -> "CPT output" from the product separated process information 23.

[0024]And finally the working starting time of the item is acquired from the schedule information 24 (refer to drawing 5). For example, as shown in drawing 5, in the case of the items A, "2/1710:00" are added to the job ticket 14 (refer to drawing 1) as mandatory information as time. Thus, it saves at the lithographic plate process control system 1 by using as the job ticket 14 the workmanship instruction information 12 (refer to drawing 1) drawn from the process-planning information 11, the schedule information 24, and the production information 21 (refer to drawing 6) of the high-order-information system 2 which were created. (Step3)

[0025]The lithographic plate process control system is always supervising about the job ticket 14 saved as mentioned above. And if the working starting time described by the job ticket 14 comes, workmanship instruction (transmission of a job ticket) will be carried out to an automatically corresponding \*\*\*\* terminal. At this time, workmanship instruction is outputted to the process of corresponding, according to the process-planning information 11 described by the job ticket 14. (Step4)

[0026]According to the contents of the job ticket 14, a device is controlled by the \*\*\*\* terminal which received the job ticket 14, and the job processing is performed at it. For example, in the case of the CPT output machine 33 (refer to drawing 2), plate size, output number of sheets, etc. are controlled, and it actually performs a version output. (Step5)

[0027]A \*\*\*\* terminal transmits the work actual information 13 (working starting time, end-of-work time, a working condition (refer to drawing 1), etc.) to the lithographic plate process control system 1 at the ending time of work. (Step6)

The lithographic plate process control system 1 transmits the work actual information 13 received from the \*\*\*\* terminal to a high-order-information system. (Step7)



[0028]

[Effect of the Invention] Since it is as above, according to the lithographic plate process control system concerning claim 1 of this invention, in creation of process-planning information, a worker's load can be reduced and generating of the production inhibition by an input mistake etc. can be avoided. According to the lithographic plate process control system concerning claim 2 of this invention, in creation of workmanship instruction information, a worker's load can be reduced and generating of the production inhibition by an input mistake etc. can be avoided. According to the lithographic plate process control system concerning claim 3 of this invention, the working starting time can be known from workmanship instruction information. According to the lithographic plate process control system concerning claim 4 of this invention, if working starting time comes, workmanship instruction information will be transmitted to the processing unit with which each process corresponds at a direct or \*\*\*\* terminal. According to the lithographic plate process control system concerning claim 5 of this invention, work actual information is generated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a figure arranging in parallel and showing the system by which the composition in the lithographic plate process control system of this invention and others are related.

[Drawing 2] It is the figure shown focusing on the composition in the lithographic plate process control system of this invention.

[Drawing 3] It is a figure showing an example of order information.

[Drawing 4] It is a figure showing an example of product separated process information.

[Drawing 5] It is a figure showing an example of schedule information.

[Drawing 6] It is a figure showing an example of production information.

[Drawing 7] It is a figure showing the processing process in the lithographic plate process control system of this invention.

1 Lithographic plate process control system

2 High-order-information system

11 Process-planning information

12 Workmanship instruction information

- 13 Work actual information
  - 14 Job ticket
  - 15 Process-planning information creating means
  - 16 Workmanship instruction information creating means
  - 17 Working starting time addition means
  - 18 Workmanship instruction information transmission means
  - 19 Work-actual-information creating means
  - 21 Production information
  - 22 Order information
  - 23 Product separated process information
  - 24 Schedule information
  - 25 Work track record
  - 31 A device with a field
  - 32 RIP(raster image processor)
  - 33 CTP(computer to plate)
  - 34 Printer
-

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-19067

(P2002-19067A)

(43)公開日 平成14年1月22日(2002.1.22)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
B 4 1 C 1/00		B 4 1 C 1/00	2 H 0 8 4
G 0 5 B 19/418		G 0 5 B 19/418	Z 5 B 0 4 9
G 0 6 F 17/60	1 0 8	G 0 6 F 17/60	1 0 8

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2000-209248(P2000-209248)

(22)出願日 平成12年7月11日(2000.7.11)

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72)発明者 吉本 元信

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72)発明者 稲毛 達也

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74)代理人 100111659

弁理士 金山 聡

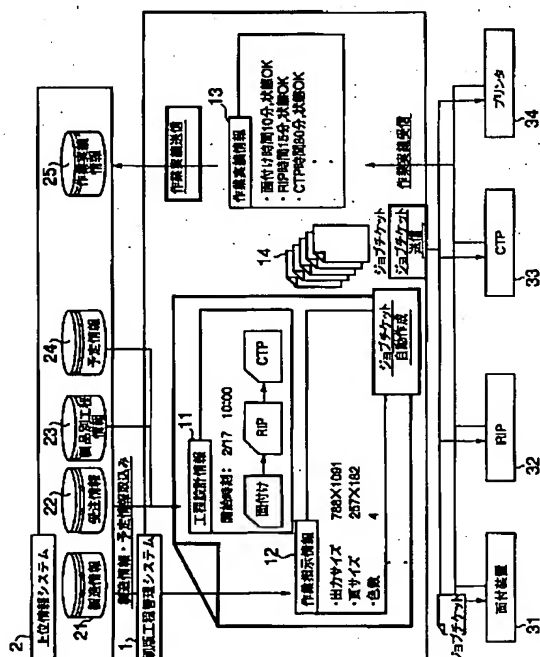
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 刷版工程管理システム

(57)【要約】

【課題】作業者の負担を軽減し、入力ミス等による生産阻害の発生を避けることができる刷版工程管理システムを提供する。

【解決手段】製品の受注形態を記述した受注情報と、製品ごとの作成工程を記述した製品別工程情報と、製品の作成期日を記述した予定情報とに基づいて、工程設計情報を生成する工程設計情報生成手段を具えるようにした刷版工程管理システム。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】製品の受注形態を記述した受注情報と、製品ごとの作成工程を記述した製品別工程情報と、製品の作成期日を記述した予定情報とに基づいて、工程設計情報を生成する工程設計情報生成手段を具えることを特徴とする刷版工程管理システム。

【請求項2】請求項1記載の刷版工程管理システムにおいて、製品の製造形態を記述した製造情報に基づいて、作業指示情報を生成する作業指示情報生成手段を具えることを特徴とする刷版工程管理システム。

【請求項3】請求項2記載の刷版工程管理システムにおいて、前記予定情報に基づいて前記作業指示情報に作業開始時刻を付加する作業開始時刻付加手段を具えることを特徴とする刷版工程管理システム。

【請求項4】請求項3記載の刷版工程管理システムにおいて、作業開始時刻になると前記作業指示情報を各工程の対応する処理装置に直接または機協端末に送信する作業指示情報送信手段を具えることを特徴とする刷版工程管理システム。

【請求項5】請求項1～4のいずれかに記載の刷版工程管理システムにおいて、作業実績情報を生成する作業実績情報生成手段を具えることを特徴とする刷版工程管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は印刷の技術分野に属する。特に、印刷版を作成する工程における工程設計情報、作業指示情報、等を自動生成する刷版工程管理システムに関する。

## 【0002】

【従来技術】一般的な工程管理システムは、各工程を管理する工程管理サーバと、それから作業指示等の情報を受ける機協端末とから構成されている。また、それらのサーバや端末はネットワークによって相互に接続されている。また、各工程の機協端末には、各作業を実際に行なう装置である面付装置、CTP出力機、DDCP、RIP、等が接続されている。

【0003】このような工程管理システムにおいては、対象品目ごとにどのような工程を経て最終製品となるかという工程設計情報を作業に先立ってオペレータが入力しておく必要がある。この情報入力により、工程管理サーバは、各工程の機協端末に対し、どのようなタイミングで作業指示を行なうか（ジョブチケットの送信）を決定することができる。

【0004】また、そのとき、その対象品目についての情報、たとえば、出力物のサイズ、色数、使用画像情報、ページ数、ページサイズ、等の作業指示情報も作業に先立ってオペレータが入力しておく必要がある。この情報入力により、各工程の機協端末は、各作業を実際に行なう装置に対してその作業指示情報を設定すること

ができる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来の工程管理システムにおいては、上述のように、工程設計情報や作業指示情報をオペレータが手入力する必要がある。そのため、作業負荷が大きい上に、入力ミスを防ぐことができない。そこで、作業パターン別に処理内容を選択する方式により、ある程度までは自動的に処理することができるシステムの提案がある。しかし、実際の対象品目は多種多様であるために、作業パターンも多種多様となり、選択ミスなどによる生産阻害の発生を防ぐことができない。

【0006】本発明は上記の問題を解決するためになされたものである。その目的は、作業者の負荷を軽減し、入力ミス等による生産阻害の発生を防ぐことができる刷版工程管理システムを提供することにある。また、作業実績情報について自動集計することができる刷版工程管理システムを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題は下記の本発明によって解決される。すなわち、本発明の請求項1に係る刷版工程管理システムは、製品の受注形態を記述した受注情報と、製品ごとの作成工程を記述した製品別工程情報と、製品の作成期日を記述した予定情報とに基づいて、工程設計情報を生成する工程設計情報生成手段を具えるようにしたものである。本発明によれば、工程設計情報生成手段により受注情報と製品別工程情報と予定情報から工程設計情報が生成される。すなわち、工程設計情報は人手で入力するのではなく、他の情報から自動生成される。したがって、工程設計情報の作成において、作業者の負荷を軽減し、入力ミス等による生産阻害の発生を防ぐことができる刷版工程管理システムが提供される。

【0008】本発明の請求項2に係る刷版工程管理システムは、請求項1に係る刷版工程管理システムにおいて、製品の製造形態を記述した製造情報に基づいて、作業指示情報を生成する作業指示情報生成手段を具えるようにしたものである。本発明によれば、作業指示情報生成手段により製造情報から作業指示情報が生成される。すなわち、作業指示情報は人手で入力するのではなく、他の情報から自動生成される。したがって、作業指示情報の作成において、作業者の負荷を軽減し、入力ミス等による生産阻害の発生を防ぐことができる刷版工程管理システムが提供される。

【0009】本発明の請求項3に係る刷版工程管理システムは、請求項2に係る刷版工程管理システムにおいて、前記予定情報に基づいて前記作業指示情報に作業開始時刻を付加する作業開始時刻付加手段を具えるようにしたものである。本発明によれば、作業開始時刻付加手段により予定情報に基づいて作業指示情報に作業開始時

10

20

30

40

50

刻が付加される。したがって、作業指示情報からその作業開始時刻を知ることができる。

【0010】本発明の請求項4に係る刷版工程管理システムは、請求項3に係る刷版工程管理システムにおいて、作業開始時刻になると前記作業指示情報を各工程の対応する処理装置に直接または機協端末に送信する作業指示情報送信手段を具えるようにしたものである。本発明によれば、作業指示情報送信手段により作業開始時刻になると作業指示情報が各工程の対応する処理装置に直接または機協端末に送信される。

【0011】本発明の請求項5に係る刷版工程管理システムは、請求項1～4のいずれかに係る刷版工程管理システムにおいて、作業実績情報を生成する作業実績情報生成手段を具えるようにしたものである。本発明によれば、作業実績情報生成手段により作業実績情報が生成される。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明について実施の形態を説明する。本発明の刷版工程管理システムにおける構成の一例を図1、図2に示す。図1は刷版工程管理システムとその他の関連するシステムを並列して示した図である。また、図2は刷版工程管理システムを中心として示した図である。図1、図2において、1は刷版工程管理システム、2は上位情報システムである。また刷版工程管理システム1において、11は工程設計情報、12は作業指示情報、13は作業実績情報、14はジョブチケット、15は工程設計情報生成手段、16は作業指示情報生成手段、17は作業開始時刻付加手段、18は作業指示情報送信手段、19は作業実績情報生成手段である。また上位情報システム2において、21は製造情報、22は受注情報、23は製品別工程情報、24は予定情報、25は作業実績情報である。また、31は面付装置、32はRIP (raster image processor)、33はCTP (computer to plate)、34はプリンタである。

【0013】刷版工程管理システム1は、上位情報システム2から、受注情報、製品別工程情報、製造仕様情報、予定情報、等を自動取得して、工程設計情報11、作業指示情報12を生成する。工程設計情報11は工程設計情報生成手段15によって、作業指示情報12は作業指示情報生成手段16によって生成が行なわれる。作業開始時刻付加手段17は、その作業指示情報12に作業開始時刻を付加する。

【0014】また、刷版工程管理システム1の作業指示情報送信手段18は作業開始時刻になるとその作業指示情報12をジョブチケット14として生成し、機協端末に送信する。その機協端末は、そのジョブチケット14を対応する処理装置(RIP、CTP出力機)に送信し設定を行なう。また、作業実績情報生成手段19は、その処理装置で実行した作業に関する作業実績情報を生成

し、上位情報システム2に送信する。

【0015】上位情報システム2は、印刷物の生産に関する情報を管理するシステムである。すくなくとも、製造情報21、受注情報22、製品別工程情報23、予定情報24、作業実績情報25を管理する。製造情報21は、製品の製造形態を記述した情報である(図6参照)。製品別工程情報23は製品ごとの作成工程を記述した情報である(図4参照)。予定情報24は製品の作成期日を記述した情報である(図5参照)。作業実績情報25は作業実績を記述した情報である(図1参照)。

【0016】ジョブチケット14に基づき作業指示が行なわれる処理装置としては、面付装置31、RIP32、CTP出力機33、プリンタ34、等である。面付装置31は1ページに対応するページ画像を印刷版に対応する印刷原画像に配置する処理を行なう。RIP32はその印刷原画像に基づいて直接印刷版を作成するための画像(ラスターイメージ)を生成する。プリンタ34は出校用その他の印刷画像(プリント出力)を生成する。

【0017】本発明の刷版工程管理システムにおける上述の構成において、次に処理過程を説明する。本発明の刷版工程管理システムにおける処理過程を図7に示す。図7において、左側欄には上位情報処理システム2における処理が示され、中央欄には刷版工程管理システム1における処理が示され、右側欄には機協端末における処理が示されている。

【0018】まず、図7におけるStep1から説明する。ある製品を受注すると、営業部門は受注した内容について上位情報処理システム2に登録する。これにより上位情報処理システム2には受注情報22が作成される。受注情報22の一例を図3に示す。図3に示すように、受注品目Aについては、DDCP (direct digital color printer) による出校と、印刷を行なうことが登録されている。また、受注品目Bについては、プリンタ34 (DDCP等の特定プリンターの指定はない) による出校と、印刷を行なうことが登録されている。

【0019】また、生産管理部門では、受注した製品が(リピートオーダーでない)新規受注品目である場合に、その製品仕様、製造方法等について上位情報処理システム2に登録する。これにより上位情報処理システム2には製造情報21、製品別工程情報23が作成される。製造情報21の一例を図6に、製品別工程情報23の一例を図4に示す。製造情報21には、図6に示すように、受注品目Aについては、1ページの大きさが257×182 (mm)、CTP33を用いるCTP出力サイズが788×1091 (mm)、色数が4 (色)、出力枚数が1 (枚)、使用画像名1が1p. pdf、使用画像名21が2p. pdfであることが記述されている。勿論、CTP出力にはCTP33が用いられる。

【0020】また、製品別工程情報23には、図4に示

すように、出校（DDCP）という作業が面付工程と高解像度RIP工程とDDCP出力工程によって行なわれること、出校（プリンタ）という作業が面付工程と低解像度RIP工程とプリンタ出力工程によって行なわれること、印刷という作業が面付工程と高解像度RIP工程とCTP出力工程によって行なわれることが記述されている。勿論、面付工程には面付装置31が用いられ、RIP工程にはRIP32が用いられ、DDCP出力工程にはDDCPが用いられ、プリンタ出力にはプリンタ34が用いられ、CTP出力にはCTP33が用いられる。

【0021】また、生産管理部門では、受注したすべての品目について作業を行なうべき順番、等の予定を立案し上位情報処理システム2に登録する。これにより上位情報処理システム2には予定情報24が作成される。予定情報24の一例を図5に示す。予定情報24には、図5に示すように、受注品目Aについては2月17日の10時が作業予定日時であり、受注品目Bについては2月17日の12時が作業予定日時であることが記載されている。（以上Step1）

【0022】次に、刷版工程管理システム1は、上位情報処理システム2に対し問い合わせを定期的に行なう。この問い合わせの内容は、新しい品目の受注状況、または製造情報21と製品別工程情報23と予定情報24における修正状況である。この問い合わせの結果、上位情報処理システムにおいて新しい品目の登録が行なわれている場合、または修正された品目がある場合には、その品目の受注情報22と製造情報21を取得する。（Step2）

【0023】次に、取得した受注情報22（図3参照）と製品別工程情報23（図4参照）から工程設計情報11（図1参照）を作成する。たとえば、図3に示すように、品目Aの場合は、「DDCPによる出校」→「印刷」という手順で作業が行なわれることが判る。また、これらの作業に必要な工程は、製品別工程情報23から、「面付け」→「高解像度RIP」→「DDCP出力」→「面付け」→「高解像度RIP」→「CTP出力」となる。

【0024】そして、最後に、予定情報24（図5参照）から、その品目の作業開始時刻を取得する。たとえば、図5に示すように、品目Aの場合は、日時として「2/17 10:00」をジョブチケット14（図1参照）に必須情報として付加する。このようにして作成した工程設計情報11と予定情報24と上位情報システム2の製造情報21（図6参照）から導出した作業指示情報12（図1参照）をジョブチケット14として刷版工程管理システム1に保存する。（Step3）

【0025】刷版工程管理システムは、上述のようにして保存しているジョブチケット14について、常に監視を行なっている。そして、ジョブチケット14に記述さ

れている作業開始時刻になると、自動的に対応する機協端末に作業指示（ジョブチケットの送信）を行なう。このとき、ジョブチケット14に記述されている工程設計情報11にしたがって、対応する工程に作業指示が出力される。（Step4）

【0026】ジョブチケット14を受け取った機協端末では、ジョブチケット14の内容にしたがって装置を制御しそのジョブ処理を行なう。たとえば、CTP出力機33（図2参照）の場合は、版サイズ、出力枚数、等を制御し、実際に版出力を行なう。（Step5）

【0027】機協端末は作業終了時に作業実績情報13（作業開始時刻、作業終了時刻、作業条件、等（図1参照））を刷版工程管理システム1に送信する。（Step6）

刷版工程管理システム1は、機協端末から受信したその作業実績情報13を上位情報系に送信する。（Step7）

【0028】

【発明の効果】以上のとおりであるから、本発明の請求項1に係る刷版工程管理システムによれば、工程設計情報の作成において、作業者の負荷を軽減し、入力ミス等による生産阻害の発生を避けることができる。また、本発明の請求項2に係る刷版工程管理システムによれば、作業指示情報の作成において、作業者の負荷を軽減し、入力ミス等による生産阻害の発生を避けることができる。本発明の請求項3に係る刷版工程管理システムによれば、作業指示情報からその作業開始時刻を知ることができる。本発明の請求項4に係る刷版工程管理システムによれば、作業開始時刻になると作業指示情報が各工程の対応する処理装置に直接または機協端末に送信される。本発明の請求項5に係る刷版工程管理システムによれば、作業実績情報が生成される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の刷版工程管理システムにおける構成とその他の関連するシステムを並列して示した図である。

【図2】本発明の刷版工程管理システムにおける構成を中心として示した図である。

【図3】受注情報の一例を示す図である。

【図4】製品別工程情報の一例を示す図である。

【図5】予定情報の一例を示す図である。

【図6】製造情報の一例を示す図である。

【図7】本発明の刷版工程管理システムにおける処理過程を示す図である。

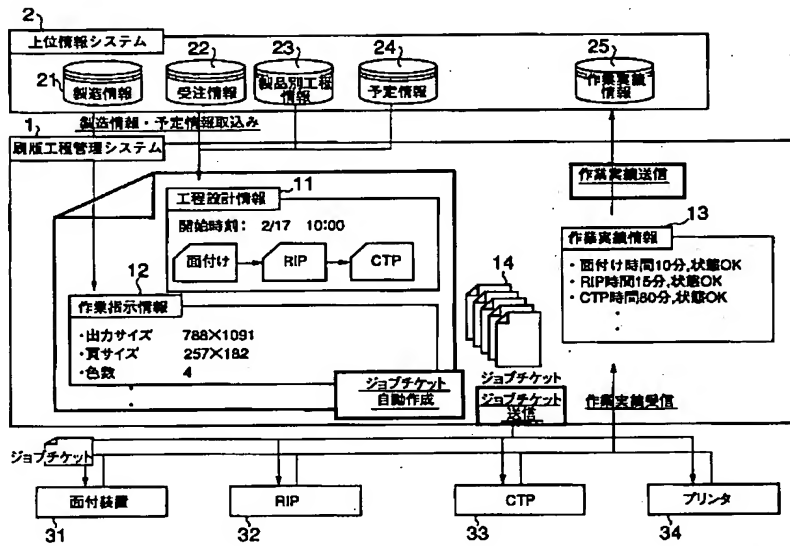
- 1 刷版工程管理システム
- 2 上位情報システム
- 11 工程設計情報
- 12 作業指示情報
- 13 作業実績情報
- 14 ジョブチケット
- 15 工程設計情報生成手段

- 16 作業指示情報生成手段  
 17 作業開始時刻付加手段  
 18 作業指示情報送信手段  
 19 作業実績情報生成手段  
 21 製造情報  
 22 受注情報  
 23 製品別工程情報

- \* 24 予定情報  
 25 作業実績  
 31 面付装置  
 32 RIP (raster image processor)  
 33 CTP (computer to plate)  
 34 プリンタ

\*

【図1】



【図3】

【図4】

受注情報

品目	受注情報
A	出校 (DDCP)
	印刷
B	出校 (プリンタ)
	印刷

製品別工程情報

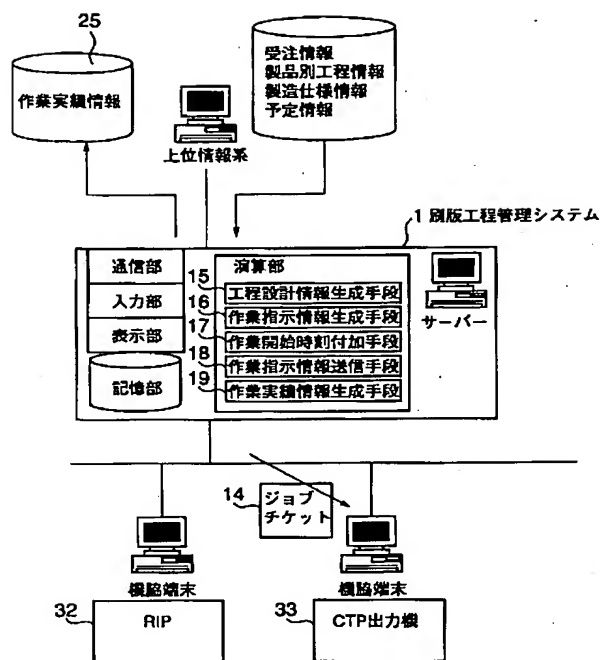
作業	工程
出校 (DDCP)	面付け
	高解像度RIP
	DDCP出力
出校 (プリンタ)	面付け
	低解像度RIP
	プリンタ出力
印刷	面付け
	高解像度RIP
	CTP出力

【図5】

予定情報

日時	品目
2/17 8:00	:
2/17 10:00	A
2/17 12:00	B
:	:

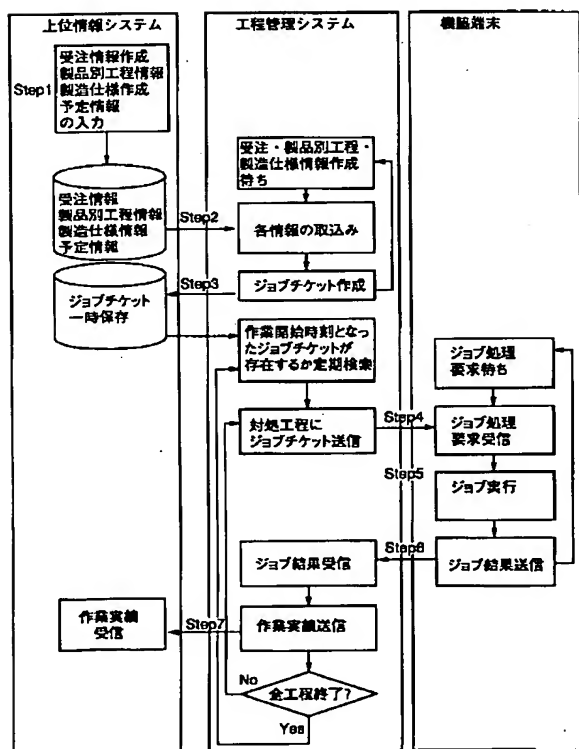
【図2】



【図6】

製造情報	
品目	A
1ページの大きさ	257×182
CTP出力サイズ	788×1091
色数	4
出力枚数	1
使用画像名1	1p.pdf
使用画像名2	2p.pdf
⋮	⋮

【図7】





フロントページの続き

Fターム(参考) 2H084 AE06 AE10 CC12  
5B049 AA06 BB25 CC16 CC22 CC32  
EE01 FF02 FF03 FF04 GG04  
GG07